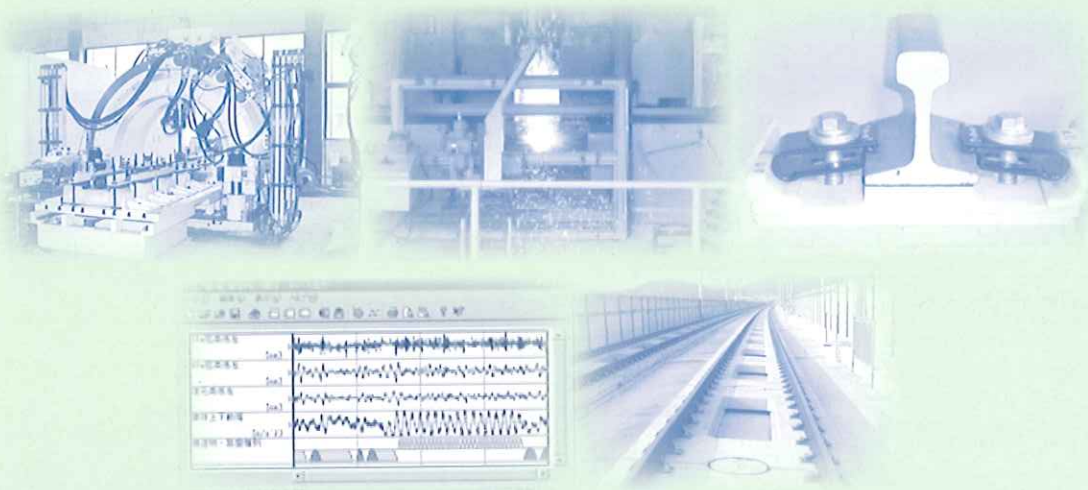




お客様のニーズにお応えする受託事業のご案内

軌道技術

Track Technology



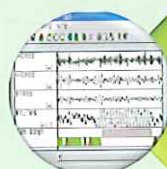
軌道構造

在来線と新幹線の軌道を構成するレールとレール締結装置などの軌道材料、分岐器、伸縮継目およびロングレールに関する開発・研究



軌道・路盤

新設線用の省力化軌道および路盤、既設線の道床および軟弱路盤の強化法、騒音・振動対策および建設・産業副産物の再利用に関する開発・研究



軌道管理

新幹線から地方交通線までの広い範囲にわたる列車の安全・快適運転を支える軌道管理手法および保線機械に関する開発・研究



レール溶接

ロングレールを実現するためのレールの溶接技術、補修溶接およびレール溶接部、レール損傷部に対する探傷検査技術に関する開発・研究

受託研究・試験

軌道分野では、

列車の走行安全性、メンテナンス効率化、高速化、環境対策に関して、試験、調査・解析、設計・SI、技術指導、開発製品の販売などの受託事業を行っています。

試 験

- レール締結装置の各種性能確認試験
- 軌道パッドの物性および性能確認試験
- クロッシングの性能確認試験
- 各種まくらぎの性能確認試験
- 各種路盤構造の性能確認試験
- 速度向上試験(軌道側 輪重・横圧等)
- 直結系軌道の性能確認試験
- バラスト軌道の性能確認試験
- 路盤・盛土材料の性能確認試験



レール締結装置4軸疲労試験機



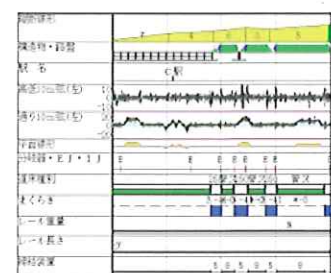
軌道動的載荷試験装置



移動式軌道動的載荷試験装置

調査・解析

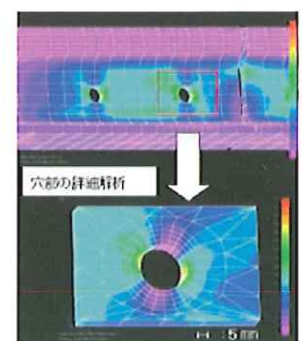
- 各種レールの損傷原因調査
- 接着絶縁レール経年劣化調査
- 直結系軌道の変状調査
- 継目板の非破壊検査
- 車両がスラブ軌道等へ与える影響の評価
- 路盤沈下・陥没・噴泥・変状調査
- 路盤・路床の剛性評価
- 振動対策工法の数値解析
- 軌道状態測定評価
- 走行安全性評価(軌道側 輪重・横圧等)
- 乗り心地評価
- レール溶接部用超音波探触子の性能評価
- レール溶接部性能評価



マイクロボックス
による軌道管理図



FWDによる
剛性評価法



レール継目部の労寿命推定法

『受託事業』

鉄道総研は、鉄道技術及び鉄道労働科学に関する研究・試験を事業の中核としておりますが、これらの成果をベースとして、鉄道業界はもとより、広く社会の要請に応える受託事業を合わせて行っております。

受託事業の内容としては、各種研究開発、試験、調査、設計ならびにシステムインテグレーション等を行っております。この他にも鉄道技術に関する講演、技術指導など、お客様の多様なニーズにお応えしています。

設計・SI

- 分岐器および継目板の設計および審査
- 各種ロングレールの設計および解析
- 軌道スラブの設計および設計審査
- 線路線形の検討
- 各種軌道構造の設計



バラスト軌道の
設計計算プログラム

技術指導

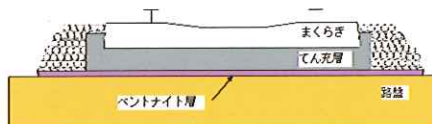
- 各種設計図面審査
- レール溶接に関する技術指導
- レール溶接技術者の技術検定
- 各種試験に関する技術指導
- 現地測定に関する技術指導



テルミット溶接法

開発製品・その他

- 省力化軌道
- ジオセル工法(路盤改良)
- BLITS工法 (ベントナイトライナーによる路盤変状防止対策)
- マイクロ・ラボックス
- 慣性正矢軌道検測装置
- レールのガス圧接機
- 総研型踏切舗装版
- 改良形接着絶縁レール



BLITS工法



小型レールガス圧接機
によるレール溶接



慣性正矢測定装置
(九州新幹線800系搭載)



D型弾性まくらぎ直結軌道

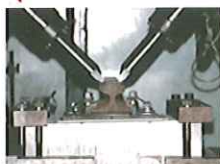
主な実験設備

保有する実験設備のご紹介です。受託依頼によりご利用できます。
各種試験、研究開発にお役立て下さい。

- レール締結装置4軸疲労試験機
- レール曲げ疲労試験機
- 移動式軌道動的載荷試験装置(DYLOC)
- 軌道動的載荷試験装置
- 小型移動載荷試験装置
- 5000kN万能材料試験機
- 2円筒転がり接触試験機
- 電気油圧式1000/1500kN疲労試験機(サーボパルサー)
- レール締結装置3軸疲労試験機
- 電気油圧式材料疲労試験装置
- 疲労試験機(ビブロジール試験機)
- 総合路盤試験装置
- レール転動疲労試験機
- 走査型電子顕微鏡
- 車輪・レール高速接触疲労試験装置



試験装置全体図



拡大図

レール締結装置4軸疲労試験機



5000kN万能材料試験機



総合路盤試験装置



マルチアクチュエータ方式
小型移動載荷試験装置



日野土木実験所

公益財団法人鉄道総合技術研究所

〒185-8540 東京都国分寺市光町2-8-38

軌道技術研究部	TEL:042-573-7342 FAX:042-573-7296
軌道構造	TEL:042-573-7275 FAX:042-573-7432
軌道・路盤	TEL:042-573-7276 FAX:042-573-7413
軌道管理	TEL:042-573-7277 FAX:042-573-7296
レール溶接	TEL:042-573-7272 FAX:042-573-7417
事業推進室(営業)	TEL:042-573-7380 FAX:042-573-7231